

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有權機關
國際事務局



(43) 國際公開日
2004 年 12 月 23 日 (23.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/111989 A1

(51) 國際特許分類⁷: G09G 5/00

(21) 國際出願番号: PCT/JP2004/008586

(22) 國際出願日: 2004 年 6 月 11 日 (11.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-170623 2003年6月16日 (16.06.2003) JP
特願2004-15182 2004年1月23日 (23.01.2004) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 大日本印刷株式会社 (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒162-8001 東京都 新宿区 市谷加賀町一丁目
1 番 1 号 Tokyo (JP).

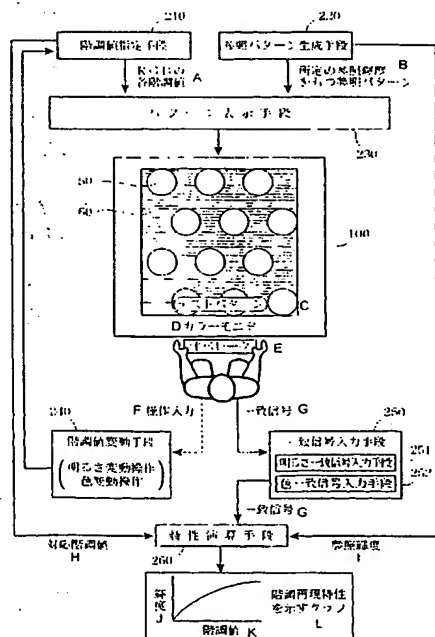
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 杉山 徹 (SUGIYAMA, Tohru) [JP/JP]; 〒162-8001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号大日本印刷株式会社内 Tokyo (JP). 中川 力 (NAKAGAWA, Tsutomu) [JP/JP]; 〒162-8001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号大日本印刷株式会社内 Tokyo (JP).

/ 続葉有 /

(54) Title: TONE REPRODUCTION CHARACTERISTICS MEASURING DEVICE FOR COLOR MONITOR

(54) 発明の名称: カラーモニタの階調再現特性測定装置



- 210...TONE VALUE DESIGNATING MEANS
- 220...REFERENCE PATTERN PRODUCING MEANS
 - A...EACH TONE VALUE FOR R, G, B
- B...REFERENCE PATTERN HAVING SPECIFIED REFERENCE LUMINANCE
- 230...PATTERN DISPLAY MEANS
- C...TEST PATTERN
- D...COLOR MONITOR
- E...OPERATOR
- F...OPERATION INPUT
- G...COINCIDENCE SIGNAL
- 240...TONE VALUE VARYING MEANS (BRIGHTNESS CHANGING OPERATION,
COLOR CHANGING OPERATION)
- 250...COINCIDENCE SIGNAL INPUT MEANS
- 251...BRIGHTNESS COINCIDENCE SIGNAL INPUT MEANS
- 252...COLOR COINCIDENCE SIGNAL INPUT MEANS
- H...CORRESPONDING TONE VALUE
- 260...CHARACTERISTICS COMPUTING MEANS
 - I...REFERENCE LUMINANCE
 - J...LUMINANCE
 - K...TONE VALUE
 - L...GRAPH SHOWING TONE REPRODUCTION CHARACTERISTICS

(57) Abstract: The tone reproduction characteristics of a color monitor are determined with high accuracy by visual recognition. A test pattern consisting of circular patterns (50) and a background (60) is displayed on a monitor (100) to be measured by a pattern display means (230). A reference pattern, which is produced by a reference pattern producing means (220), consists of black-and-white pattern and has a specified reference luminance, is displayed on the background (60), and a uniform pattern having RGB tone values designated by a tone value designating means (210) is displayed in a circular pattern (50). The tone of the uniform pattern is varied by a tone value varying means (240) so as to change brightness and color. The operator, when the brightness and color of a circular pattern (50) are changed to those of the background (60), gives a coincidence signal to a coincidence signal input means (250). A characteristics computing means (260) computes a graph showing tone reproduction characteristics for each color, R, G, B, based on a reference luminance and a corresponding tone value at this time. Circular patterns (50) are disposed at a pitch matching the spatial frequency sensitivity of human eyes.

(57) 要約: 目視によりカラーモニタの階調再現特性を高精度に求める。測定対象となるモニタ(100)の画面上に、円形パターン(50)と背景(60)からなるテストパターンを、パターン表示手段(230)によって表示させる。背景(60)には、参照パターン生成手段(220)で生成した白黒模様からなる所定の参照輝度をもった参照パターンを表示し、円形パターン(50)内には、階調値指定手段(210)で指定されたRGB階調値をもつ均一パターンを表示する。均一パターンの階調は、階調値変動手段(240)によって、明るさと色が変わるよう変動させる。オペレータは、円形パターン(50)の明るさと色が背景(60)と同じになったら、一致信号入力手段(250)に一致信号を与える。特性演算手段(260)は、このときの参照輝度と対応階調値とにより、RGB各色ごとの階調再現特性を示すグラフを演算する。円形パターン(50)は、人間の目の空間周波数感度に応じたピッチで配置される。